

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS  
XI IPA SEKOLAH MENENGAH ATAS  
NEGERI 4 SIAK KECAMATAN  
TUALANG**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



Oleh

**WENTI FEBRIANA**

**NIM. 10815002265**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1433 H/2012 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
*NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS  
XI IPA SEKOLAH MENENGAH ATAS  
NEGERI 4 SIAK KECAMATAN  
TUALANG**



**Oleh**

**WENTI FEBRIANA**

**NIM. 10815002265**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1433 H/2012 M**

## **ABSTRAK**

**WENTI FEBRIANA (2012): “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS XI IPA SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 4 SIAK KECAMATAN TUALNG”**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini rumusan masalahnya adalah “Apakah model pembelajaran kooperatif tipe NHT mempengaruhi hasil belajar matematika siswa?”. Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA N 4 Siak yang berjumlah 78 orang dan objek penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, lembar observasi, dan tes. Dalam penelitian ini, pertemuan dilaksanakan selama lima kali, yaitu empat kali pertemuan dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT dan satu pertemuan lagi dilaksanakan postes. Untuk mengetahui hasil penelitian tersebut dengan menggunakan rumus test-t untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa, pengaruh tersebut dilihat dari adanya perbedaan hasil belajar akibat perlakuan yang diberikan.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model kooperatif tipe NHT dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional, pengaruh ini dilihat dari adanya perbedaan hasil belajar akibat perlakuan yang dilakukan.

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PENGHARGAAN</b> .....	iii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Definisi Istilah .....	4
C. Permasalahan.....	4
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>	
A. Konsep Teoritis .....	7
B. Penelitian yang Relevan.....	17
C. Konsep Operasional .....	17
D. Hipotesis.....	19
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	20
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	20
C. Populasi dan Sampel .....	20
D. Teknik Pengumpulan Data.....	21
E. Teknik Analisi Data.....	24
<b>BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi <i>Setting Penelitian</i> .....	26
B. Penyajian Data.....	37
C. Analisis Data .....	45
D. Pembahasan.....	59

## **BAB V. PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	61
B. Saran .....	62

<b>DAFTAR REFERENSI</b> .....	63
-------------------------------	----

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## **RIWAYAT HIDUP PENULIS**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b>	Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT .....	15
<b>Tabel II.2</b>	Tahapan Pembelajaran Model Kooperatif Tipe NHT .....	18
<b>Tabel III. 1</b>	Analisis Tingkat Kesukaran Tes Hasil Belajar .....	23
<b>Tabel III. 2</b>	Analisis Daya Pembeda Tes Hasil Belajar .....	23
<b>Tabel III. 3</b>	The Nonequivalent Control Group Design.....	24
<b>Tabel IV. 1</b>	Keadaan Tenaga Pengajar Di SMA N 4 Siak .....	32
<b>Tabel IV. 2</b>	Keadaan Siswa SMA N 4 Siak Tahun Pelajarn 2011-2012 Berdasarkan Jenis Kelamin .....	35
<b>Tabel IV. 3</b>	Keadaan Sarana SMA N 4 Siak .....	36
<b>Tabel IV. 4</b>	Keadaan Prasarana SMA N 4 Siak .....	37
<b>Tabel IV. 5</b>	Distribusi Frekuensi Hasil Ujian Siswa Pada Kelas Eksperimen .....	46
<b>Tabel IV. 6</b>	Distribusi Frekuensi Hasil Ujian Siswa Pada Kelas Kontrol.....	47
<b>Tabel IV. 7</b>	Nilai Varian Besar Dan Kecil .....	48
<b>Tabel IV. 8</b>	Distribusi Frekuensi Pada Kelas Eksperimen .....	49
<b>Tabel IV. 9</b>	Pengujian Normalitas Data Dengan Rumus Chi Kuadrat.....	50
<b>Tabel IV. 10</b>	Distribusi Frekuensi Pada Kelas Kontrol.....	51
<b>Tabel IV. 11</b>	Pengujian Normalitas Data Dengan Rumus Chi Kuadrat.....	52
<b>Tabel IV. 12</b>	Distribusi Frekuensi Pada Kelas Eksperimen .....	53
<b>Tabel IV. 13</b>	Distribusi Frekuensi Pada Kelas Kontrol.....	54

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru dan belajar dilakukan oleh peserta siswa. Konsep belajar menurut *Corey* yaitu: “Pembelajaran adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang disengajakan dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus untuk menghasilkan respons terhadap situasi tertentu, pembelajaran merupakan subset khusus dari pendidikan”<sup>1</sup>.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan di hampir semua aspek kehidupan manusia di mana berbagai permasalahan dapat dipecahkan dengan upaya penguasaan dan peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Agar mampu berperan dalam persaingan global, maka sebagai bangsa kita perlu terus mengembangkan dan meningkatkan kualitas sumber daya manusianya. Berkaitan dengan kualitas sumber daya manusia, pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Guru sebagai komponen utama dalam pendidikan dituntut untuk mengimbangi bahkan melampaui perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang

---

<sup>1</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: PT. Alfabeta, 2003, h. 61.

pada saat ini<sup>2</sup>. Untuk menghasilkan pembelajaran yang maksimal, maka guru hendaklah menerapkan berbagai strategi-strategi, metode-metode dan model-model pembelajaran yang relevan dan sesuai dengan mata pelajaran yang telah ada. Oleh karena itu seorang guru atau pendidik harus aktif, kreatif dan imajinatif untuk mengaktifkan siswa supaya siswa bisa memahami pelajaran yang dipelajari selama dalam kelas.

Proses pembelajaran yang aktif akan meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan tujuan akhir dari suatu pembelajaran. Oleh karena itu, hasil belajar sangat penting untuk ditingkatkan. Berdasarkan dokumentasi nilai hasil belajar siswa SMA N 4 Siak ternyata masih banyak hasil belajar siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), dimana KKM mata pelajaran matematika adalah 72. Hal ini terjadi bukan sepenuhnya karena kesalahan siswa tetapi dapat juga dikarenakan penggunaan strategi pembelajaran yang kurang tepat.

Salah satu model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif sangat cocok diterapkan pada pembelajaran matematika karena dalam mempelajari matematika tidak cukup hanya mengetahui dan menghafal konsep-konsep matematika tetapi juga dibutuhkan suatu pemahaman serta kemampuan menyelesaikan persoalan matematika dengan baik dan benar. Melalui model pembelajaran ini siswa dapat mengemukakan pemikirannya, saling bertukar pendapat, saling bekerja sama jika ada teman dalam

---

<sup>2</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003, h. 37.



kelompoknya yang mengalami kesulitan. Hal ini tentunya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yaitu tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Model ini dapat dijadikan alternatif variasi model pembelajaran sebelumnya. Dibentuk kelompok heterogen, setiap kelompok beranggotakan 3-5 siswa, setiap anggota memiliki satu nomor, guru mengajukan pertanyaan untuk didiskusikan bersama dalam kelompok. Guru menunjuk salah satu nomor untuk mewakili kelompoknya.

Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka yang kemudian dapat meningkatkan hasil belajar siswa<sup>3</sup>.

Untuk itulah penulis merasa perlu dan tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Siak Kecamatan Tualang.

---

<sup>3</sup> Anita Lie, *Cooperative Learning*, Jakarta: PT.Grasindo, 2008, h.59.

## B. Defenisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul ini, maka penulis perlu menegaskan beerapa istilah yaitu:

1. Model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional<sup>4</sup>.
2. Hasil belajar matematika adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya<sup>5</sup>.

## C. Permasalahan

### 1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika.
- b. Strategi atau model pembelajaran yang digunakan guru belum dapat meningkatkan hasil belajar.
- c. Siswa sulit bekerja sama di dalam diskusi.

### 2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam, maka dalam penelitian ini dibatasi strategi pembelajaran yang digunakan dibatasi model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol.

---

<sup>4</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2010, h. 82.

<sup>5</sup> Nana Sudjana, *Peneilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2006, h. 22

### 3. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada materi trigonometri dapat mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA N 4 Siak?

### D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

#### 1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Siak.

#### 2. Manfaat Penelitian

- a. Bagi sekolah, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat dijadikan sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika di SMA Negeri 4 Siak.
- b. Bagi guru, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat memberikan alternatif dalam memilih model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar.

- c. Bagi siswa, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat memberikan semangat dan kesenangan pada siswa dalam mempelajari matematika dan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami mata pelajaran yang terdapat dalam matematika.
- d. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat menjadi landasan berpijak dalam rangka menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Konsep Teoretis**

##### **1. Hasil Belajar Matematika**

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa. Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya<sup>1</sup>. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku atau tindakan dan prilaku siswa.

Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa itu sendiri. Slameto berpendapat bahwa belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya<sup>2</sup>. Menurut Oemar Hamalik, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan hasil atau tujuan belajar, bukan hanya mengingat tetapi lebih luas dari pada itu, yakni mengalami, hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan

---

<sup>1</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2003, h.2

<sup>2</sup> Ibid

perubahan kelakuan<sup>3</sup>. Hal ini berarti perubahan-perubahan yang terjadi senantiasa bertambah dan bertujuan untuk memperoleh sesuatu yang lebih dari sebelumnya. Semakin banyak usaha belajar dilakukan, makin banyak dan makin baik perubahan yang diperoleh.

William Burton menyimpulkan uraiannya yang cukup panjang tentang prinsip-prinsip belajar sebagai berikut:<sup>4</sup>

- a. Proses belajar ialah pengalaman, berbuat, mereaksi, dan melampaui (*under going*).
- b. Proses itu melalui bermacam-macam ragam pengalaman dan mata pelajaran-mata pelajaran yang terpusat pada tujuan tertentu.
- c. Pengalaman belajar secara maksimum bermakna bagi kehidupan murid.
- d. Pengalaman belajar bersumber dari kehidupan dan tujuan murid sendiri yang mendorong motivasi yang kontinu.
- e. Proses belajar dan hasil belajar disyarati oleh hereditas dan lingkungan.
- f. Proses belajar dan hasil usaha belajar secara materil dipengaruhi oleh perbedaan-perbedaan individual di kalangan murid-murid.
- g. Proses belajar berlangsung secara efektif apabila pengalaman-pengalaman dan hasil-hasil yang diinginkan disesuaikan dengan kematangan murid.
- h. Proses belajar yang terbaik apabila murid mengetahui status dan kemajuan.
- i. Proses belajar merupakan kesatuan fungsional dari berbagai prosedur.
- j. Hasil-hasil belajar secara fungsional bertalian satu sama lain, tetapi dapat didiskusikan secara terpisah.
- k. Proses belajar berlangsung secara efektif di bawah bimbingan tanpa tekanan dan paksaan.
- l. Hasil-hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan.
- m. Hasil-hasil belajar diterima oleh murid apabila memberikan kepuasan pada kebutuhan dan berguna serta bermakna baginya.
- n. Hasil-hasil belajar dilengkapi dengan jalan serangkaian pengalaman-pengalaman yang dapat dipersamakan dan dengan pertimbangan yang baik.

---

<sup>3</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2003, h. 36.

<sup>4</sup> Ibid

- o. Hasil-hasil belajar itu lambat laun dipersatukan menjadi kepribadian dengan kecepatan yang berbeda-beda.
- p. Hasil-hasil belajar yang telah dicapai adalah bersifat kompleks dan dapat berubah-ubah (*adaptable*), jadi tidak sederhana dan statis.

Prinsip-prinsip belajar yang telah dikemukakan oleh William Burton dapat dikatakan proses belajar mempengaruhi dengan hasil belajar, siswa yang menjalani proses belajar yang baik akan mendapatkan hasil belajar yang memuaskan, demikian sebaliknya proses belajar yang kurang baik akan mendapatkan hasil belajar yang kurang memuaskan.

Sementara itu Skinner berpandangan bahwa belajar adalah suatu perilaku pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik, sebaliknya bila tidak maka responnya menurun<sup>5</sup>. Dalam hal ini Skinner juga mengemukakan bahwa hal-hal yang ditemukan dalam belajar yaitu:

- a. Kesempatan terjadinya peristiwa yang menimbulkan respons pelajar,
- b. Respons si pelajar, dan
- c. Konsentrasi yang bersifat menguatkan respons tersebut<sup>6</sup>.

Aktivitas belajar akan menghasilkan hasil belajar. Menurut Sudjana hasil belajar dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan efektif tidaknya suatu proses pembelajaran<sup>7</sup>. Oemar Hamalik juga mengatakan bahwa bukti atau hasil belajar seseorang telah melakukan kegiatan belajar ialah adanya perubahan tingkah laku pada seseorang tersebut, yang sebelumnya tidak

---

<sup>5</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2002, h. 9

<sup>6</sup> Ibid

<sup>7</sup> Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: PT.Remaja Rosdakarya, 2009, h. 2

ada atau tingkah lakunya tersebut masih lemah atau kurang. Tingkah laku manusia terdiri dari sejumlah aspek. Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek-aspek tersebut. Adapun aspek-aspek tersebut adalah:<sup>8</sup>

- a. Pengetahuan,
- b. Pengertian,
- c. Kebiasaan,
- d. Keterampilan,
- e. Apresiasi,
- f. Emosional,
- g. Hubungan sosial,
- h. Jasmani,
- i. Etis atau budi pekerti, dan
- j. Sikap.

Jadi dapat dikatakan bahwa jika seseorang telah melakukan perbuatan belajar maka akan terlihat terjadinya perubahan aspek tingkah laku dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku dan hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar.

Proses belajar mengajar matematika adalah proses belajar mengajar yang melibatkan guru dan siswa secara simultan, di mana perubahan tingkah laku siswa diarahkan pada pemahaman konsep-konsep matematika yang akan mengantarkan siswa pada berpikir matematis berdasarkan aturan-aturan yang logis dan sistematis, sedangkan guru dalam mengajar hendaknya dapat memilih topik-topik matematika sesuai dengan urutan logis.

---

<sup>8</sup> Oemar Hamalik, *Lot Cit*, hal. 30



Berdasarkan pengertian hasil belajar yang dikemukakan para ahli, maka dapat dikatakan bahwa hasil belajar matematika adalah tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar matematika sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Hasil yang dicapai oleh siswa merupakan gambaran hasil belajar siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar dan merupakan interaksi antara beberapa faktor.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah sebagai berikut:<sup>9</sup>

- a. Faktor internal siswa, adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa sendiri, yaitu aspek fisiologis dan aspek psikologis. Aspek fisiologis adalah aspek yang menyangkut tentang keberadaan kondisi fisik siswa dan aspek psikologis meliputi tingkat kecerdasan, bakat, minat, motivasi, dan kemampuan kognitif siswa.
- b. Faktor eksternal siswa, adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa, yang meliputi faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial. Faktor lingkungan sosial meliputi keberadaan guru, staf, dan teman-teman sekelas. Sedangkan faktor non sosial meliputi gedung sekolah, tempat tinggal siswa, alat-alat praktikum dan lain-lain.
- c. Faktor pendekatan belajar, adalah jenis upaya siswa meliputi strategi dan model yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan faktor pendekatan belajar seperti strategi dan model pembelajaran juga sangat berperan penting. Untuk meningkatkan hasil belajar, seorang guru harus bisa menggunakan pendekatan yang lebih baik. Pembelajaran dalam penelitian ini adalah penerapan model kooperatif tipe NHT. Dengan demikian hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah output berupa skor tes hasil

---

<sup>9</sup> Ibid, h. 30

belajar yang dicapai setelah penerapan model kooperatif tipe NHT dilakukan.

## 2. Model Kooperatif

Model kooperatif disebut juga kerja kelompok. Menurut Nur pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran di mana siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan siswa yang berbeda kemampuannya, jenis kelamin bahkan latar belakangnya untuk membantu belajar satu sama lainnya sebagai sebuah tim<sup>10</sup>. Semua anggota kelompok saling membantu anggota yang lain dalam kelompok yang sama dan bergantung satu sama lain untuk mencapai keberhasilan kelompok dalam belajar.

Pembelajaran kooperatif dilakukan dengan membentuk kelompok kecil yang anggotanya heterogen untuk bekerja sebagai sebuah tim dalam menyelesaikan masalah, tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama

Tujuan pembelajaran kooperatif, terdapat tiga tujuan instruksional penting yang dapat dicapai dengan pembelajaran kooperatif yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, pengembangan keterampilan sosial<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Muhammad Nur, *Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya: Pusat Sains dan Matematika, 2005, h. 1.

<sup>11</sup> Muslimin Ibrahim, dkk, *Pembelajaran Kooperatif.*, Surabaya: UNESAUNIVERSITY, 2002, h. 7

a. Hasil belajar akademik

Dalam belajar kooperatif meskipun mencakup beragam tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi siswa atau tugas-tugas akademis penting lainnya. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan nilai siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik.

b. Penerimaan terhadap perbedaan individu

Tujuan lain model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, dan ketidakmampuannya. Pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi siswa dari berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja dengan saling bergantung pada tugas-tugas akademik dan melalui struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai satu sama lain.

c. Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan penting ketiga pembelajaran kooperatif adalah mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama dan kolaborasi. Keterampilan-keterampilan sosial, penting dimiliki oleh siswa sebab saat ini banyak anak muda masih kurang dalam keterampilan sosial.

Unsur-unsur pembelajaran kooperatif, agar pembelajaran secara kooperatif atau kerja kelompok dapat mencapai hasil yang baik maka diperlukan unsur-unsur sebagai berikut:<sup>12</sup>

- a. Siswa dalam kelompoknya harus beranggapan mereka “sehidup sepenangungan”.
- b. Siswa bertanggungjawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya seperti milik mereka sendiri.
- c. Siswa harus melihat bahwa semua anggota kelompoknya mempunyai tujuan yang sama.
- d. Siswa harus membagi tugas dan tanggungjawab yang sama pada semua anggota kelompok.
- e. Siswa akan dikenakan evaluasi atau akan diberikan hadiah/penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok.

---

<sup>12</sup> Ibid, h. 6

- f. Siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.
- g. Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama.

### 3. Model Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Model NHT merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri atas empat tahap yang digunakan untuk mereview fakta-fakta dan informasi dasar yang berfungsi untuk mengatur interaksi siswa. Model pembelajaran ini juga dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang tingkat kesulitannya terbatas. Struktur NHT sering disebut berpikir secara kelompok. NHT digunakan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

NHT sebagai model pembelajaran pada dasarnya merupakan sebuah variasi diskusi kelompok. Adapun ciri khas dari NHT adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya. Dalam menunjuk siswa tersebut, guru tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompok tersebut dengan cara tersebut akan menjamin keterlibatan total semua siswa dan merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok<sup>13</sup>.

Selain itu model pembelajaran NHT memberi kesempatan kepada siswa untuk membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Dengan adanya keterlibatan total semua siswa tentunya akan berdampak positif terhadap motivasi belajar siswa.

Siswa akan berusaha memahami konsep-konsep ataupun memecahkan permasalahan yang disajikan oleh guru seperti yang diungkapkan oleh

---

<sup>13</sup> Ibid, h. 67

Ibrahim, dkk bahwa “Dengan belajar kooperatif akan memperbaiki prestasi siswa atau tugas-tugas akademik penting lainnya serta akan memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademis”<sup>14</sup>.

TABEL II.1  
TAHAPAN DALAM MODEL KOOPERATIF TIPE NHT

Tahapan Pembelajaran NHT	Kegiatan Pembelajaran
Tahap 1: Penomoran	Guru membagi siswa ke dalam kelompok beranggotakan 3-5 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor 1-5.
Tahap 2: Pemberian tugas	Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
Tahap 3: Berpikir bersama	Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban ini.
Tahap 4: Menjawab	Guru memanggil siswa dengan nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

(Sumber: Anita Lie, *Cooperative Learning*)

#### 4. Hubungan Penerapan Pembelajaran Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Dengan Hasil Belajar Matematika

Setiap guru menginginkan suatu pembelajaran terpadu yang selalu berorientasi pada ketercapaian baik pada prosedur maupun hasil belajarnya, seperti dalam hal pendekatan yang cocok dalam proses pembelajaran, guru berusaha mencari dan membuat sedemikian rupa agar hasil belajar siswanya memuaskan, dari hasil belajar yang rendah menjadi meningkat.

---

<sup>14</sup> Ibid, h. 7

Hasil belajar yang dikemukakan tersebut dapat dilihat dengan mengadakan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk menggambarkan perilaku hasil belajar (*behavioral outcomes*) dengan respon peserta didik yang dapat diberikan berdasarkan apa yang diperoleh dari belajar<sup>15</sup>.

Model pembelajaran kooperatif NHT merupakan sebuah variasi diskusi kelompok yang ciri khasnya adalah guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya tersebut. Sehingga cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa dan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Dengan adanya keterlibatan total semua siswa tentunya akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Model-model yang terdapat didalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT baik pendekatan maupun strategi yang digunakan merupakan salah satu contoh bagaimana mengelola pembelajaran dengan baik, guru dalam hal ini menjadi fasilitator dengan keterampilan mengajar, sehingga dapat memilih strategi paling sesuai dengan kondisi di lapangan agar hasil belajar siswa meningkat baik. Dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan suatu proses pembelajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

---

<sup>15</sup> Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)*, Bandung: Rosda, 2006, h. 98

## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Mulyani, yang berjudul “Penerapan Model Kooperatif Tipe NHT Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP N 9 Pekanbaru” tahun 2004. Dari penelitian ini diperoleh rata-rata (*mean*) sebelum tindakan adalah 59,65 sedangkan rata-rata (*mean*) sesudah tindakan adalah 75,50. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan strategi ini pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Adapun penelitian yang peneliti lakukan hampir sama dengan yang dilakukan oleh Sri Mulyani, hanya saja peneliti menggunakan penelitian eksperimen, yaitu “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Siak”.

## C. Konsep Operasional

1. Model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebagai variabel bebas (*independent*)

Model-model yang terdapat didalam model pembelajaran tipe NHT baik pendekatan maupun strategi yang digunakan merupakan salah satu contoh bagaimana mengelola pembelajaran dengan baik, guru dalam hal ini menjadi fasilitator dengan keterampilan mengajar, sehingga dapat memilih strategi paling sesuai dengan kondisi di lapangan agar hasil belajar siswa meningkat baik. Maka penerapan dalam model pembelajaran

kooperatif tipe NHT merupakan suatu proses pembelajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**TABEL II.2**  
**LANGLAH-LANGKAH PEMBELAJARAN DALAM MODEL**  
**KOOPERATIF TIPE NHT**

Langkah-langkah	Tingkah Laku Guru/Siswa
a. Pendahuluan Fase 1: Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru melakukan apersepsi dan motivasi</li> <li>2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>3) Guru menjelaskan tentang model kooperatif tipe NHT</li> </ol>
b. Kegiatan inti Fase 2: Pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe NHT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari.</li> <li>2) Guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4 orang dan kepada setiap anggota diberi nomor.</li> <li>3) Siswa bergabung dengan kelompoknya masing-masing.</li> <li>4) Guru mengajukan pertanyaan berupa tugas untuk mengerjakan soal-soal di LKS.</li> <li>5) Siswa berpikir bersama dan menyatukan pendapatnya terhadap jawaban dalam LKS tersebut dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tersebut.</li> <li>6) Guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam berdiskusi membahas masalah LKS, guru sebagai fasilitator memberikan bantuan jika dibutuhkan siswa</li> <li>7) Guru memanggil siswa dengan nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan atau mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk seluruh kelas. Kelompok lain diberi kesempatan untuk berpendapat dan bertanya.</li> <li>8) Guru mengamati hasil yang diperoleh masing-masing kelompok dan memberikan semangat bagi kelompok</li> </ol>



	<p>yang belum berhasil dengan baik.</p> <p>9) Guru memberikan soal latihan individu sebagai pemantapan terhadap hasil dari pengerjaan LKS.</p>
c. Penutup Fase 3: Penutup	<p>1) Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2) Guru memberikan tugas rumah</p> <p>3) Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan materi selanjutnya.</p>

## 2. Hasil Belajar Sebagai Variabel Terikat (*Dependent*)

Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa akan dilihat dari hasil tes yang dilakukan sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan hasil tes yang dilakukan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Jika hasil tes yang diperoleh siswa telah mencapai KKM maka hasil belajar matematika dikatakan tuntas. Adapun tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar ini adalah tes tertulis yaitu tes subjektif (*essay*).

### D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil ( $H_0$ ) sebagai berikut:

$H_a$ : Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan hasil belajar matematika siswa menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_0$ : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan hasil belajar matematika siswa menggunakan pembelajaran konvensional.

### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

##### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan mulai pada tanggal 28 November sampai dengan 7 Desember 2011. Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA N 4 Siak Kecamatan Tualang Kabupaten Siak yang beralamat di Jl. Sultan Alamuddinsyah Km. 7 Perawang.

##### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 4 Siak Kecamatan Tualang Kabupaten Siak. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

##### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA semester 1 SMA N 4 Siak Tahun Pelajaran 2010/2011 sebanyak 231 peserta didik yang terbagi dalam 6 kelas, yaitu kelas XI IPA 1 sebanyak 39 siswa, XI IPA 2 sebanyak 39 siswa, XI IPA 3 sebanyak 38 siswa, XI IPA 4 sebanyak 38 siswa, XI IPA 5 sebanyak 39 siswa dan XI IPA 6 sebanyak 38 siswa.

Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen yang akan digunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan kelas XI IPA 1 sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional. Untuk pengambilan sampel digunakan teknik

sampel pertimbangan<sup>1</sup> yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Dalam hal ini didasarkan pada pertimbangan hasil belajar siswa di dua kelas tersebut masih rendah.

#### D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### 1. Observasi.

Teknik observasi menggunakan lembar pengamatan siswa untuk mengamati kegiatan siswa yang diharapkan muncul dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang dilakukan setiap kali tatap muka.

##### 2. Dokumentasi

Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di SMA N 4 Siak Kecamatan Tualang Kabupaten Siak dan data tentang hasil belajar matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi matematika.

##### 3. Tes

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang diperoleh dari nilai pretes siswa. Sedangkan data tentang hasil belajar setelah menggunakan pendekatan ini akan diperoleh melalui lembar tes yang dilakukan pada akhir pertemuan.

---

<sup>1</sup> Iqbal Hasan, 2002, *Pokok-Pokok Materi Metopel dan Aplikasinya*, Jakarta: Ghallia Indonesia, h. 68.

Sebelum tes dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Validasi tes yang digunakan oleh peneliti adalah validitas isi. Alat tes divalidasi dengan cara berkonsultasi dengan pakar, dalam hal ini adalah guru mata pelajaran matematika SMA N 4 Siak, yaitu Nurjanah, S.Pd.

b. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengukur ketetapan instrumen atau ketetapan siswa dalam menjawab alat evaluasi tersebut. Suatu alat evaluasi (instrumen) dikatakan baik bila reliabilitasnya tinggi. Untuk mengetahui apakah suatu tes memiliki reliabilitas tinggi, sedang atau rendah dapat dilihat dari nilai koefisien reliabilitasnya.

Berdasarkan hasil ujicoba reliabilitas butir soal dengan bantuan program ANATES Versi 4.0.5 secara keseluruhan diperoleh koefisien reliabilitas tes sebesar 0,59 yang berarti bahwa tes hasil belajar matematika mempunyai reliabilitas yang sedang.

c. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal diperoleh dengan menghitung persentase siswa dalam menjawab butir soal dengan benar. Semakin kecil persentase menunjukkan bahwa butir soal semakin sukar dan semakin

besar persentase menunjukkan bahwa butir soal semakin mudah.

Tingkat kesukaran untuk tes disajikan pada Tabel III.1

**TABEL III.1**  
**ANALISIS TINGKAT KESUKARAN TES HASIL BELAJAR**

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran (%)	Interpretasi Tingkat Kesukaran
1	53,50	Sedang
2	42,50	Sedang
3	53,50	Sedang
4	33,00	Sedang
5	37,00	Sedang

d. Uji Daya Pembeda

Perhitungan daya pembeda dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana suatu alat evaluasi (tes) dapat membedakan antara siswa yang berada pada kelompok atas (kemampuan tinggi) dan siswa yang berada pada kelompok bawah (kemampuan rendah). Daya pembeda untuk tes dapat disajikan pada Tabel III.2.

**TABEL III.2**  
**ANALISIS DAYA PEMBEDA TES HASIL BELAJAR**

Nomor Soal	Daya Beda (%)	Interpretasi Daya Beda
1	66,67	Sangat Baik
2	37,50	Baik
3	79,17	Sangat Baik
4	56,25	Sangat Baik
5	91,67	Sangat Baik

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa dari lima soal tes hasil belajar tersebut hanya satu yang mempunyai daya pembeda baik empat mempunyai daya pembeda yang sangat baik.

Berdasarkan hasil analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran maka tes hasil belajar yang telah diujicobakan

dapat digunakan sebagai instrumen pada penelitian ini. Hasil analisis uji instrumen yang diperoleh dari program ANATES Versi 4.0.5 serta klasifikasi interpretasi reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran secara lengkap disajikan pada Lampiran G.

#### E. Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dan desain yang digunakan adalah *The Nonequivalent Control Group Design*. Dalam desain ini kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dibandingkan meskipun kelompok tersebut dipilih dan ditempatkan tanpa melalui randomisasi.

TABEL III.3  
*THE NONEQUIVALENT CONTROL GROUP DESIGN*

<i>Nonequivalent Control Group Design</i>	
	$O_1 \times O_2$
	$O_1 \quad O_2$
X = perlakuan	
$O_1$ = pretes	
$O_2$ = postes	

(Sumber : Emzir. *Model Penelitian Pendidikan*).

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes “t”. Sebelum melakukan analisis data dengan tes “t” ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

##### 1. Uji Homogenitas

Untuk menentukan rumus tes “t” yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis, maka perlu diuji terlebih dahulu varians kedua

sampel, homogen atau tidak. Bila perhitungan data awal diperoleh  $F_h < F_t$ , maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

## 2. Uji Normalitas

Untuk melakukan uji normalitas dengan chi kuadrat. Suatu data dikatakan normal bila  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$

Lalu data dapat dianalisis dengan menggunakan rumus tes “t” antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun rumus tes “t” yang digunakan yaitu<sup>2</sup>:

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

Setelah data dianalisis, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Cara memberikan interpretasi uji statistic ini dilakukan dengan mengambil keputusan dengan ketentuan  $t_0 > t_t$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya ada perbedaan signifikan jika model kooperatif tipe NHT diterapkan dan jika  $t_0 < t_t$ , maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada perbedaan yang signifikan jika diterapkan model kooperatif tipe NHT.

---

<sup>2</sup> Hartono, 2008, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, h. 208.

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi *Setting* Penelitian**

##### **1. Sejarah SMA N 4 Siak**

SMA Negeri 4 Siak Kecamatan Tualang merupakan sekolah yang berawal dari SMU S Pemda yang didirikan atas prakarsa masyarakat Tualang yang dominan berasal dari suku bangsa yang berbeda-beda. Di mana pada saat itu SMU S Pemda merupakan satu-satunya sekolah menengah umum yang ada dan berdiri untuk memenuhi kebutuhan masyarakat untuk melanjutkan pendidikan tingkat SLTA.

Tepat pada tahun 2002 SMU S Pemda yang awalnya swasta telah ditetapkan sebagai Sekolah Menengah Umum Negeri pertama di Kecamatan Tualang kemudian menjadi SMA Negeri 1 Tualang dan tepat pada tanggal 3 Agustus 2009 SMA ini berubah nama menjadi SMA Negeri 4 Siak adalah sekolah menengah umum negeri yang terkemuka yang terletak di Kecamatan Tualang Kabupaten Siak<sup>1</sup>.

Sekolah ini menjadi Favorit dan kebanggaan masyarakat Tualang, di samping sebagai Sekolah Standar Nasional (SSN) Mandiri juga dipersiapkan menjadi sekolah bertaraf Internasional. Di mana sekolah ini berawal dari Sekolah Binaan, Sekolah Standar Mandiri dan saat ini menjadi SSN (Sekolah Standar Nasional).

---

<sup>1</sup> Sumber: Tata Usaha SMA N 4 Siak TP. 2011-2012



Secara geografis SMA Negeri 4 Siak di Kecamatan Tualang terletak di tengah-tengah kota industri dan sangat dekat dengan pusat pertumbuhan ekonomi Kabupaten Siak. Dengan strategisitas SMA Negeri 4 Siak (Tualang) memungkinkan sekolah menjangkau siswa dari segala penjuru wilayah kecamatan Tualang Kabupaten Siak.

Sekolah ini dari sisi keterjangkauan juga sangat mudah, hanya sekitar +50 km dari pusat pemerintah kota dan Propinsi Riau juga dekat pusat perbelanjaan, sehingga memang memiliki kelebihan dibandingkan sekolah menengah umum yang lain.

Secara demografis, siswa datang dari berbagai macam bentuk kedudukan perekonomian begitu juga orang tua siswa bermata pencarian heterogen baik PNS, TNI, POLRI, Karyawan, Anggota Dewan sampai pengusaha yang berkompeten di daerah, sebagian besar orang tua tinggal di kota yang merupakan pusat keramaian dan pusat pertumbuhan ekonomi. Namun demikian dalam kaitan dengan ekstensi sekolah sebagai besar orang tua memiliki kepedulian tinggi terhadap sekolah.

Oleh karena itu, perkembangan SMA Negeri 4 Siak memiliki kelebihan yang berkaitan dengan ekstensi sekolah sebagai besar orang tua siswa khususnya program-program yang berkaitan dengan peningkatan kelulusannya. Masyarakat pada umumnya memahami bahwa dalam rangka pengembangan sekolah perlu kontribusi dan kerjasama yang optimal dari komite sekolah, secara historis SMA 4 Siak tualang memiliki sejarah panjang khususnya sejarah pendidikan tingkat sekolah atas, dari waktu ke waktu

sekolah ini sejak semula setelah menjadi barometer pendidikan tingkat SMA di Siak khusus kecamatan Tualang fenomena ini didukung oleh profesional guru yang tinggi dan keseriusan kepala sekolah dalam mengembangkan sekolah. Dari prestasi siswa maupun sekolah, sekolah ini menjadi sekolah terdepan dalam bidang prestasi akademik dan non akademik baik tingkat kabupaten, propinsi Riau maupun tingkat nasional dan disegi hal lain sekolah ini juga menjalin kerjasama dengan lembaga-lembaga pendidikan yang berkompeten sehingga mewujudkan visi dan misi SMA Negeri 4 Siak.

## 2. Motto

“SMA Negeri 4 Siak adalah “Unggul Dalam Mutu Belajar, Beriman dan Bertaqwa, Serta Berprestasi Dalam Olahraga.”

## 3. Visi dan Misi

Perkembangan dan tantangan masa depan seperti perkembangan ilmu Pengetahuan dan teknologi, globalisasi yang sangat cepat, era informasi, dan berubahnya kesadaran masyarakat dan orang tua terhadap pendidikan memicu sekolah untuk merespon tantangan sekaligus peluang itu. SMA N 4 Siak memiliki citra moral yang menggambarkan profil sekolah yang diinginkan di masa datang yang diwujudkan dalam visi dan misi sekolah berikut:

### a. Visi

“SMA Negeri 4 Siak adalah menjadi Sekolah Standar Nasional, Mengembangkan Bangsa yang berbudi Pekerti luhur dan pusat pengembangan Pendidikan IPTEK, seni budaya melayu yang unggul,

bermartabat, dan memiliki daya saing dan tingkat Global berdasarkan Iman dan takwa.”.

b. Misi

Untuk mewujudkan visi tersebut, sekolah menentukan langkah-langkah strategis yang dinyatakan dalam misi berikut :

- 1) Membentuk watak dan kepribadian siswa yang bermartabat dan berjiwa kebangsaan.
- 2) Mengembangkan potensi kecerdasan intelektual, emosional, dan spiritual siswa secara utuh (kognitif, afektif, psikomotorik, serta keagamaan).
- 3) Meningkatkan profesional dan akuntabilitas sekolah sebagai pusat pengembangan pendidikan berdasarkan standar nasional dan global.
- 4) Membudayakan peran serta stakeholder dalam penyelenggaraan pendidikan yang bermutu dan memiliki daya saing global berdasarkan prinsip Manajemen Berbasis Sekolah ( MBS ).
- 5) Mengintensifkan kegiatan keagamaan.
- 6) Membudayakan disiplin sekolah.
- 7) Meningkatkan kompetensi warga sekolah.
- 8) Mengupayakan proses belajar mengajar yang optimal.
- 9) Membudayakan gemar membaca.
- 10) Mengupayakan tambahan belajar siswa di luar jam wajib.
- 11) Melengkapi sarana dan prasarana sekolah.

- 12) Mengintensifkan kegiatan OSIS dan ekstrakurikuler.
- 13) Mengadakan senam Riau sehat setiap hari sabtu pagi.
- 14) Membudayakan hidup bersih, rapi dan indah.

#### 4. Kurikulum

Pendidikan memiliki peran sentral bagi upaya pembangunan sumber daya manusia. Adanya peran yang dimiliki, isi dan proses pendidikan perlu di mutakhirkan sesuai dengan kemajuan ilmu dan kebutuhan masyarakat, implikasinya jika ada pada saat ini masyarakat indonesia dan dunia menghendaki tersedianya sumber daya manusia yang memiliki seperangkat kompetensi yang berstandar nasional dan internasional, maka isi proses pendidikannya perlu di arahkan pada pencapaian kompetensi tersebut.

Adapun kurikulum Sekolah Menengah Atas Babussalam dapat dilihat di bawah ini:

- a. Pendidikan Agama
- b. PKN
- c. Bahasa Indonesia
- d. Bahasa Inggris
- e. Matematika
- f. Fisika
- g. Kimia
- h. Biologi
- i. Sejarah

- j. Geografi
- k. Sosiologi
- l. Ekonomi
- m. Seni Budaya
- n. Penjaskes
- o. TIK
- p. Muatan Lokal:
  - 1) Seni tari melayu
  - 2) Musik melayu
  - 3) Sejarah seni ukir melayu, masakan melayu
  - 4) Adat istiadat melayu
- q. Pengembangan Diri

Sedangkan kegiatan ekstrakurikuler Sekolah Menengah Atas 4

Siak dilaksanakan di kelas X dan XI meliputi:

- 1) Pramuka
- 2) Rohis
- 3) PKS / SISPALA
- 4) PMR (Palang Merah Remaja)
- 5) Seni Bela Diri (Karakte, Taekwando, Silat, dan Kempo)
- 6) Olahraga ( Basket, Takraw, Bola Kaki, Futsal, Badminton, Volley Ball, Dan tenis meja)
- 7) Kelompok Olimpiade Mata Pelajaran (Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, Komputer, Ekonomi, Astronomi, Kebumihan).

8) Seni (Musik, Tari, Teater)

9) PIKKRR (Pusat Informasi Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja)

#### 5. Keadaan Guru

Keadaan guru yang ada di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Siak ada yang tamatan SLTA/ sederajat, D3, S1, dan S2. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada Tabel IV.I

TABEL IV.1  
KEADAAN TENAGA PENGAJAR DI SMAN 4 SIAK  
TAHUN 2011-2012

No	Nama	NIP	Jabatan	Status
1	Drs.Lahadi	19600601 198902 1 001	Kepala Sekolah	PNS
2	Dra.Eliana	19681125 199412 2 004	Koor. Bina Program	PNS
3	Dra.Suriya Elmita	19670309 199802 2 001	Wali Kelas	PNS
4	Wiqrati Yumni, S.Pd	19701118 199903 2 003	Wali Kelas	PNS
5	Yusnidar, S.Pd	19750517 200008 2 001	Staf Kurikulum	PNS
6	Syafral, S.Pd	19760812 200212 1 007	Pengembangan Kurikulum	PNS
7	Yeni Kurniawati, S.Pd	19700929 200312 2 004	WK. Bid. Humas	PNS
8	Nurjanah, S.Pd	19790301 200312 2 001	WK. Bid. Kurikulum	PNS
9	Dra.Marni	19670826 200501 2 006	Koor. Bid. Ekonomi	PNS
10	Suratmi, S.Pd	19720609 200501 2 006	Pembina Osis	PNS
11	Herradny Khitrasary, S.Pd	19700925 200501 2 008	Wali Kelas	PNS
12	Nurida Siburian, S.Pd	19710306 200501 2 009	Wali Kelas	PNS

No	Nama	NIP	Jabatan	Status
13	Deni Paningsih,S.Pd	19740314 200501 2 006	Wali Kelas	PNS
14	Novia Susanti, S.Pd	19751114 200501 2 009	Wali Kelas	PNS
15	Suhardiman, S.Pd	19701205 200501 1 005	WK. Bid. Kesiswaan	PNS
16	Gustidar, S.Pd	19710810 200604 2 013	Wali Kelas	PNS
17	Elysayora, S.Pd	19700428 200604 2 004	Wali Kelas	PNS
18	Dra.Witnarti	19660103 200604 2 001	Staf Kurikulum	PNS
19	Dra.Winarsih	19630708 200604 2 002	Koor. BP / BK	PNS
20	Sarjono Simbolon, S.Si	19741023 200604 1 004	Koor. Bid. Matematika	PNS
21	Sortaria Manalu, S.Pd	19731116 200604 2 018	Wali Kelas	PNS
22	Beti Ernita, S.Pd	19701203 200604 2 003	Wali Kelas	PNS
23	Ot Afrion Putra, S.Pd	19740401 200604 1 005	Pembina UKS	PNS
24	Burhanuddin, S.Pd	19710703 200701 1 005	WK. Bid. Sarana Prasarana	PNS
25	Yeni Asda, S.Pd	19740101 200701 2 014	Wali Kelas	PNS
26	Jawaher, S.Ag	19720316 200701 2 007	Koor. Guru	PNS
28	Wenny Fitria, M.Si	19830407 200903 2 004	Wali Kelas	PNS
29	Andina Nurizkhi, S.Pd	19840125 201001 2 011	Pembina Kesenian	PNS
30	Rozi Riza Julianti, S.Pd.I	19870722 201001 2 013	Guru	PNS
31	Hayatun Nupus,S.Pd	19870414 201001 2 012	Wali Kelas	PNS
32	Yusriana, S.Sos	19751123 201001 2 005	Wali Kelas	PNS
33	Sri Nurmayanti, S.Pd	19780406 201001 2 011	Wali Kelas	PNS
34	Jaidarus, S.Pd	19871212 201102 1 001	Wali Kelas	PNS

No	Nama	NIP	Jabatan	Status
35	Daslim, S.Pd	19740309 200903 1 001	Wali Kelas	PNS
36	Supriatman, S.Pd	-	Staf Sarana Prasarana	Honda
37	Armiyanti,S .E	-	Wali Kelas	Honda
38	Evasyahliza.S, M.Pd	-	Wali Kelas	Honda
39	Lamianna, S.Pd	-	Wali Kelas	Honda
40	Suardin, S.Pd.I	-	Guru	Honda
41	Berman Siburian, S.Th	-	Guru	Honda
42	Israr Dahnas, S.HI	-	Pembina Rohis	Honda
43	Linda Lestari, S.Pd.I	-	Wali Kelas	Honorier
44	Yatno, S.Sn	-	Staf Kesiswaan	Honorier
45	Yumna, S.Kom	-	Wali Kelas	Honorier
46	MarlinSilaban.A.Md	-	Guru	Honorier
47	Ayu Gustrina, S.Pd	-	Wali Kelas	Honorier
48	Sukiman	-	Staf Sarana Prasarana	Honorier
49	Elida Maidona	19770720 200701 2 006	Ka. Tata Usaha	PNS
50	Elmi Susanti	-	Petugas TU	Honorier
51	Nurli Suhana	-	Petugas TU	Honorier
52	Mita Sari	-	Petugas koperasi	Honorier
53	Aulivia Sabrina	-	Ka. Pustaka	Honorier
54	Asrion	-	Satpam	Honorier
55	Junaidi	-	Satpam	Honorier
56	Budi Suratno	-	P. Kebersihan	Honorier
57	Taslim	-	P. Kebersihan	Honorier

*Sumber: Tata Usaha SMAN 4 Siak TP. 2011-2012*



## 6. Keadaan Siswa

Siswa merupakan salah satu komponen penting bagi berlangsungnya kegiatan pendidikan di sekolah. Antara guru dan siswa, keduanya merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya. Guru sebagai pendidik/pengajar sedangkan siswa sebagai anak didik. Jumlah siswa menurut data statistik tahun ajaran 2011/2012.

**TABEL IV.2**  
**KEADAAN SISWA SMAN 4 SIAK TAHUN PELAJARAN 2011-2012**  
**BERDASARKAN JENIS KELAMIN**

Tahun Kelahiran (Umur)	Jumlah Siswa Menurut Tingkat dan Jenis Kelamin						Jumlah	
	Tingkat X		Tingkat XI		Tingkat XII			
	L	P	L	P	L	P	L	P
1	2	3	4	5	6	7	8	9
( 13 Th )	-	-	-	-	-	-	-	-
( 13 Th )	-	-	-	-	-	-	-	-
(14 Th)	-	-	-	-	-	-	-	-
( 15 Th )	14	11	-	-	-	-	14	11
( 16 Th )	40	135	7	8	-	-	47	143
( 17 Th )	22	56	30	53	5	7	57	116
( 18 Th )	4	11	74	148	66	50	144	209
( 19 Th )	-	-	12	39	25	123	37	162
( 20 Th )	-	-	-	-	4	7	4	7
( 21Th )	-	-	-	-	-	-	-	-
( 22 Th )	-	-	-	-	-	-	-	-
( 22 Th )	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah	80	213	123	248	100	187	304	648

*Sumber: Tata Usaha SMAN 4 Siak TP. 2011-2012*

Jumlah siswa/siswi Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Siak secara keseluruhan berjumlah 952 orang. Kelas X berjumlah 293 orang, kelas XI (IPA dan IPS) berjumlah 371 orang dan kelas XII (IPA dan IPS) berjumlah 287 orang.

## 7. Sarana dan Prasarana

## a. Data sarana di SMAN 4 Siak

TABEL IV.3  
KEADAAN SARANA DI SMAN 4 SIAK TAHUN 2011

No. Urut	Ruang	Ada	Tidak	Kondisi			Ket
		Jumlah		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
A.	RUANG PENDIDIKAN						
1	Ruang Teori/Kelas	26	-	21	5	-	
2	Ruang Laboratorium Fisika	-	-	-	-	-	
3	Ruang Laboratorium Biologi	1	-	-	1	-	
4	Ruang Laboratorium Kimia	-	-	-	-	-	
5	Ruang Laboratorium Bahasa	1	-	-	-	-	
6	Ruang Laboratorium Matematika	-	-	-	-	-	
7	Ruang Perpustakaan	1	-	-	-	-	
8	Ruang Olahraga	-	-	-	-	-	
9	Ruang Kesenian	-	-	-	-	-	
10	Ruang Keterampilan	-	-	-	-	-	
11	Ruang Komputer	1	-	-	-	-	
12	Ruang Bimbingan	1	-	-	-	-	
B.	RUANG ADMINISTRASI						
1	Ruang Kepala Sekolah	1	-	-	-	-	
2	Ruang Wkl.Kepala Sekolah	-	-	-	-	-	
3	Ruang Guru	-	-	-	-	-	
4	Ruang Tata Usaha	-	-	-	-	-	
5	Ruang Produksi/Penggandaan	-	-	-	-	-	

*Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 4 Siak TP. 2011-2012*

## b. Data Prasarana di SMA Negeri 4 Siak

TABEL IV.4  
KEADAAN PRASARANA DI SMAN 4 SIAK TAHUN 2011

No. Urut	Ruang	Ada	Tidak	Kondisi			Ket
		Jumlah		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
A.	RUANG PENUNJANG						
1	Ruang Ibadah/Musholla	1	-	-	-	-	
2	Ruang Koperasi Sekolah	1	-	-	-	-	
3	Ruang OSIS	-	-	-	-	-	
4	Ruang Serba Guna	1	-	-	-	-	
5	Ruang kamar Mandi/WC				-	-	
	a. Kepala Sekolah	1	-	-	-	-	
	b. Majelis guru	2	4	-	-	-	
	c. Siswa	12	6	6	4	2	
6	Ruang UKS	2	-	-	-	-	
7	Ruang Kantin / Kafetaria	1	-	-	-	-	

*Sumber: Tata Usaha SMA Negeri 4 Siak TP. 2011-2012*

## B. Penyajian Data

Sebagaimana telah dikemukakan pada Bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa, menelaah perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Pada Bab ini disajikan hasil penelitian dan pembahasan, namun terlebih dahulu disajikan deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada kelompok eksperimen, dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilakukan pada tanggal 29 November 2011. Materi yang dipelajari adalah rumus trigonometri jumlah dan selisih dua sudut. Kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar dengan menyampaikan pentingnya pelajaran trigonometri karena banyak diaplikasikan kedalam kehidupan sehari-hari khususnya teknik penyegitigaan yang digunakan dalam astronomi untuk mengukur jarak bintang-bintang yang dekat, geografi untuk mengukur jarak antara tanda tempat, dan sistem pandu arah satelit. Kemudian menyampaikan model yang digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Sementara itu, para siswa memperhatikan materi pembelajaran dan penjelasan guru tentang model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang akan dilakukan.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari. Kemudian guru membagi siswa dalam kelompok yang beranggotakan 4 orang dan kepada setiap anggota diberi nomor. Guru membagikan LKS-1 kepada seluruh siswa, lalu guru meminta siswa mengerjakan LKS-1 berpikir bersama dan menyatukan pendapatnya

terhadap LKS-1 dan meyakinkan setiap anggota dalam kelompoknya mengetahui jawaban tersebut. Guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam berdiskusi membahas masalah LKS-1, guru sebagai fasilitator memberikan bantuan jika diperlukan. Setelah selesai berdiskusi dengan kelompoknya, guru memanggil siswa dengan nomor tertentu. Siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan dengan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk seluruh kelas. Kelompok lain diberi kesempatan untuk berpendapat dan bertanya. Guru mengamati hasil yang diperoleh masing-masing kelompok dan memberikan semangat bagi kelompok yang belum berhasil dengan baik. Guru memberikan soal latihan individu sebagai pemantapan terhadap hasil dari pengerjaan LKS-1.

Kegiatan penutup, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, kemudian guru memberikan tugas rumah. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan materi selanjutnya.

Pada pertemuan pertama ini, sebahagian besar siswa masih bingung dengan perubahan sistem pembelajaran yang terjadi di dalam kelas yang tidak seperti biasanya. Terdapat juga siswa yang acuh tak acuh terhadap siswa yang mempresentasikan hasil kelompoknya yang maju ke depan. Di samping itu, siswa yang mempresentasikan terlihat malu-malu atau takut dalam memberikan penjelasan kepada temannya dan masih terdapat siswa yang bermain-main ketika dalam proses pembelajaran.

## 2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilakukan pada tanggal 30 November 2011. Materi yang dipelajari adalah rumus trigonometri sudut ganda. Kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai kemudian guru kembali memberitahukan dan mengingatkan model pembelajaran pada hari itu, yaitu masih dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Di samping itu, guru memotivasi siswa untuk senantiasa bersemangat dalam belajar. Sementara siswa memperhatikan dengan baik penjelasan guru.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari dan guru mengorganisasikan kembali siswa ke dalam kelompok. Guru membagikan LKS-2 kepada seluruh siswa, lalu guru meminta siswa mengerjakan LKS-2 berpikir bersama dan menyatukan pendapatnya terhadap LKS-2 dan meyakinkan setiap anggota dalam kelompoknya mengetahui jawaban tersebut. Guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam berdiskusi membahas masalah LKS-2, guru sebagai fasilitator memberikan bantuan jika diperlukan. Setelah selesai berdiskusi dengan kelompoknya, guru memanggil siswa dengan nomor tertentu. Siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan dengan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk seluruh kelas. Kelompok lain diberi kesempatan untuk berpendapat dan

bertanya. Guru mengamati hasil yang diperoleh masing-masing kelompok dan memberikan semangat bagi kelompok yang belum berhasil dengan baik. Guru memberikan soal latihan individu sebagai pemantapan terhadap hasil dari pengerjaan LKS-2.

Kegiatan penutup, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, kemudian guru memberikan tugas rumah. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan materi selanjutnya.

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran ini masih terdapat siswa yang belum terlibat secara aktif dalam mengikuti sistem pembelajaran, bahkan terdapat juga siswa yang mencontek hasil kerja temannya. Hal ini sebabkan siswa belum terbiasa dengan keterampilan menjelaskan materi pembelajaran di hadapan teman sebayanya, sehingga siswa terlihat sedikit malu-malu.

### 3. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilakukan pada tanggal 5 Desember 2011. Materi yang dipelajari adalah perkalian sinus dan kosinus. Kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru kembali memberitahukan dan mengingatkan model pembelajaran pada hari itu, yaitu masih dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Disamping itu, guru kembali memotivasi siswa untuk senantiasa bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran. Sementara itu, siswa yang lain memperhatikan penjelasan dari guru.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang dipelajari dan guru mengorganisasikan kembali siswa ke dalam kelompok. Guru membagikan LKS-3 kepada seluruh siswa, lalu guru meminta siswa mengerjakan LKS-3 berpikir bersama dan menyatukan pendapatnya terhadap LKS-3 dan meyakinkan setiap anggota dalam kelompoknya mengetahui jawaban tersebut. Guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam berdiskusi membahas masalah LKS-3, guru sebagai fasilitator memberikan bantuan jika diperlukan. Setelah selesai berdiskusi dengan kelompoknya, guru memanggil siswa dengan nomor tertentu. Siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan dengan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk seluruh kelas. Kelompok lain diberi kesempatan untuk berpendapat dan bertanya. Guru mengamati hasil yang diperoleh masing-masing kelompok dan memberikan semangat bagi kelompok yang belum berhasil dengan baik. Guru memberikan soal latihan individu sebagai pemantapan terhadap hasil dari pengerjaan LKS-3.

Kegiatan penutup, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari, kemudian guru memberikan tugas rumah. Guru



mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali materi yang telah diajarkan dan materi selanjutnya.

Dalam proses pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan ketiga ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa lebih baik daripada pertemuan sebelumnya walaupun masih terdapat beberapa siswa yang belum terlibat secara aktif dalam mengikuti sistem pembelajaran yang telah ditetapkan. Di sisi lain, siswa yang memiliki kemampuan yang lemah masih terlihat kesulitan untuk belajar secara mandiri, sehingga mereka hanya menunggu jawaban dari teman sebelahnya.

#### 4. Pertemuan Keempat

Pertemuan keempat dilakukan pada tanggal 6 Desember 2011. Materi yang dipelajari adalah jumlah dan selisih pada sinus dan kosinus. Kegiatan pendahuluan, guru memulai pembelajaran dengan mengulas kembali tentang apa yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu, Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru meminta siswa untuk mengumpulkan PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru kembali memberitahukan dan mengingatkan model pembelajaran pada hari itu, yaitu masih dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Di samping itu, guru kembali memotivasi siswa untuk senantiasa bersungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran. Sementara itu, siswa yang lain memperhatikan penjelasan dari guru.

Pada kegiatan inti, guru menjelaskan materi pembelajaran secara garis besar yang bertujuan untuk membantu siswa memahami materi yang

dipelajari dan guru mengorganisasikan kembali siswa ke dalam kelompok. Guru membagikan LKS-4 kepada seluruh siswa, lalu guru meminta siswa mengerjakan LKS-4 berpikir bersama dan menyatukan pendapatnya terhadap LKS-4 dan meyakinkan setiap anggota dalam kelompoknya mengetahui jawaban tersebut. Guru membimbing dan mengarahkan siswa dalam berdiskusi membahas masalah LKS-4, guru sebagai fasilitator memberikan bantuan jika diperlukan. Setelah selesai berdiskusi dengan kelompoknya, guru memanggil siswa dengan nomor tertentu. Siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan dengan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya untuk seluruh kelas. Kelompok lain diberi kesempatan untuk berpendapat dan bertanya. Guru mengamati hasil yang diperoleh masing-masing kelompok dan memberikan semangat bagi kelompok yang belum berhasil dengan baik. Guru memberikan soal latihan individu sebagai pemantapan terhadap hasil dari pengerjaan LKS-4.

Kegiatan akhir, peneliti bersama siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan menutup pelajaran. Peneliti juga memberikan penghargaan kelompok kepada siswa.

Pada pertemuan keempat ini, kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa jauh lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya, karena langkah-langkah pembelajaran yang telah ditetapkan telah terlaksana dengan baik sesuai rencana.

## 5. Pertemuan Kelima

Pertemuan kelima dilakukan pada tanggal 7 Desember 2011. Pada pertemuan ini peneliti mengadakan tes untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa. Tes ini dilaksanakan selama 2x45 menit dengan jumlah soal 5 butir sebagaimana yang terlampir pada lampiran E. Lembar soal disediakan oleh peneliti.

Pelaksanaan tes berjalan dengan baik dan tertib. Siswa tampak semangat mengerjakan soal-soal pada lembar jawaban tetapi ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya. Dalam pelaksanaan tes peneliti berkeliling mengontrol pelaksanaan tes.

## C. Analisis Data

Pada Sub Bab ini disajikan hasil penelitian yang mencakup peningkatan hasil belajar siswa, perbedaan hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan pembelajaran konvensional. Selanjutnya disajikan hasil penelitian sebagai berikut:

### 1. Hasil Belajar

Hasil belajar dianalisis melalui data hasil pretes dan postes di akhir pemberian tindakan. Namun, sebelumnya data tersebut diujikan untuk mengetahui homogen dan normal data yang kemudian dilanjutkan dengan analisis data untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT

dan secara konvensional. Pada bagian ini akan dibahas mengenai kemampuan awal, kemampuan akhir dan peningkatan hasil belajar siswa.

a. Kemampuan Awal

Hasil Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari hasil pretes. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas varians terhadap data tersebut untuk dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol.

TABEL 1V.5  
DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL UJIAN SISWA  
PADA KELAS EKSPERIMEN

No	X	F	FX	FX <sup>2</sup>
1	60	8	480	28800
2	55	6	330	18150
3	52	5	260	13520
4	50	13	650	32500
5	47	5	235	11045
6	45	2	90	4050
		N=39	Σ FX = 2045	Σ FX <sup>2</sup> = 108065

Mean variabel X adalah:

$$M_X = \frac{\sum FX}{N} = \frac{2045}{39}$$

$$= 52,44$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

$$SD_X = \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2}$$

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{108065}{39} - \left(\frac{2045}{39}\right)^2} \\
&= \sqrt{2770,89 - 2748,9} \\
&= \sqrt{21,99}
\end{aligned}$$

$$SD_X = 4,68$$

$$\text{Varians : } S^2 = (4,68)^2 = 21,99$$

TABEL IV.6  
DISTRIBUSI FREKUENSI HASIL UJIAN SISWA  
PADA KELAS KONTROL

No	X	F	FX	FX <sup>2</sup>
1	56	8	448	25088
2	55	9	495	27225
3	53	5	265	14045
4	50	9	450	22500
5	40	8	320	12800
		N= 39	Σ FX = 1978	Σ FX <sup>2</sup> = 101.658

Mean variabel X adalah:

$$M_X = \frac{\sum FX}{N} = \frac{1978}{39} = 50,71$$

Standar Deviasi variabel X adalah:

$$\begin{aligned}
SD_X &= \sqrt{\frac{\sum FX^2}{N} - \left(\frac{\sum FX}{N}\right)^2} \\
&= \sqrt{\frac{101658}{39} - \left(\frac{1978}{39}\right)^2} \\
&= \sqrt{2606,61 - 2571,5} \\
&= \sqrt{35,11}
\end{aligned}$$

$$SD_X = 5,92$$

$$\text{Varians : } S^2 = (5,92)^2 = 35,11$$

TABEL IV.7  
NILAI VARIAN BESAR DAN KECIL

Nilai Varian Sampel	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$S^2$	21,99	35,11
N	39	39

Menghitung varians terbesar dan terkecil:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{35,11}{21,99} = 1,59$$

Bandingkan nilai  $F_{\text{hitung}}$  dengan nilai  $F_{\text{tabel}}$

Dengan rumus:  $db_{\text{pembilang}} = n - 1 = 39 - 1 = 38$  (untuk varians terbesar)

$$db_{\text{penyebut}} = n - 1 = 39 - 1 = 38 \text{ (untuk varians terkecil)}$$

Taraf signifikan ( ) = 0,05, maka diperoleh  $F_{\text{tabel}} = 1,71$

Kriteria pengujian:

Jika :  $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ , maka tidak homogen

Jika :  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka homogen

Ternyata  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$  atau  $1,59 < 1,71$  maka varians-variens adalah homogen

Simpulan: Kelas eksperimen homogen dengan kelas control

b. Kemampuan Akhir

Hasil Uji Normalitas

Kemampuan akhir siswa dilihat berdasarkan skor postes dari kedua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe NHT dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional.

TABEL IV.8  
DISTRIBUSI FREKUENSI PADA KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas Interval	f	Xi	X'	fX'	fX' <sup>2</sup>	fXi
1	96-100	3	98	2	6	12	294
2	91-95	4	93	1	4	4	372
3	86-90	14	88	0	0	0	1232
4	81-85	7	83	-1	-7	7	581
5	76-80	4	78	-2	-8	16	312
6	71-75	7	73	-3	-21	63	511
		N=39			$\sum fX' = -26$	$\sum fX'^2 = 102$	$\sum fXi = 3302$

$$\bar{X} = \frac{\sum fXi}{N} = \frac{3302}{39}$$

$$= 84,7$$

$$SD = \sqrt{\frac{\sum fX'^2}{N} - \left(\frac{\sum fX'}{N}\right)^2}$$

$$= \sqrt{5 \left[ \frac{102}{39} - \left(\frac{-26}{39}\right)^2 \right]}$$

$$= 5 \sqrt{2,61 - 0,45}$$

$$= 5 \sqrt{2,16}$$

$$= 5 (1,47)$$

$$= 7,35$$

TABEL 1V.9  
PENGUJIAN NORMALITAS DATA DENGAN RUMUS CHI KUADRAT

Batas Nyata	$Z = \frac{B_{nyata} - \bar{x}}{SD}$	Batas Luas Daerah	Luas Daerah (LD)	fo	Fh= LD x N	$X^2 = \frac{(fo - fh)^2}{fh}$
100.5	2,15	0,4842				
			0,055	3	2,145	0,34
95.5	1,47	0,4292				
			0,144	4	5,616	0,46
90.5	0,79	0,2852				
			0,2414	14	9,4146	2,23
85.5	0,11	0,0438				
			0,2561	7	9,9879	0,89
80.5	-0,56	0,2123				
			0,1821	4	7,1019	1,35
75.5	-1,25	0,3944				
			0,0788	7	3,0732	5,01
70.5	-1,93	0,4732				

Mencari Chi Kuadrat

$$X^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

$$X^2 = 0,34 + 0,46 + 2,23 + 0,89 + 0,96 + 1,35 + 5,01$$

$$X^2 = 10,3$$

Dari tabel harga kritis Chi kuadrat diketahui bahwa dengan:

$$db = k - 1$$

$$= 6 - 1 = 5, \text{ harga } X^2_{tabel} \text{ dalam tabel taraf sinifikasi 5\% adalah 11,070}$$

Kesimpulan :  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka data kelas tindakan dalam sebaran normal.



TABEL 1V.10  
DISTIBUSI FREKUENSI PADA KELAS KONTROL

No	Kelas Interval	f	Xi	Y'	fY'	fY <sup>2</sup>	fXi
1	96-100	1	98	5	5	25	98
2	91-95	2	93	4	8	32	186
3	86-90	2	88	3	6	18	176
4	81-85	5	83	2	10	20	415
5	76-80	4	78	1	4	4	312
6	71-75	9	73	0	0	0	657
7	66-70	7	68	-1	-7	7	476
8	61-65	9	63	-2	-18	36	567
		N = 39			$\sum fY' = 8$	$\sum fY'^2 = 142$	$\sum fYi = 2887$

$$\bar{X} = \frac{\sum fYi}{N} = \frac{2887}{39}$$

$$= 74$$

$$SD = i \sqrt{\frac{\sum fY'^2}{N} - \left(\frac{\sum fY'}{N}\right)^2}$$

$$= 5 \sqrt{\frac{142}{39} - \left(\frac{8}{39}\right)^2}$$

$$= 5 \sqrt{3,64 - 0,042}$$

$$= 5 \sqrt{3,59}$$

$$= 5 (1,89) = 9,4$$

TABEL 1V.11  
PENGUJIAN NORMALITAS DATA DENGAN RUMUS CHI KUADRAT

Batas Nyata	$Z = \frac{AN - \frac{N(N+1)}{2}}{SD}$	Batas Luas Daerah	Luas Daerah (LD)	Fo	Fh= LD x N	$X^2 = \frac{(fo - fh)^2}{fh}$
100,5	2,79535865	0,4974				
			0,0093	1	0,3627	1,11
95,5	2,267932489	0,4881				
			0,029	2	1,131	0,66
90,5	1,740506329	0,4591				
			0,0722	2	2,8158	0,23
85,5	1,213080169	0,3869				
			0,1351	5	5,2689	0,01
80,5	0,685654008	0,2518				
			0,1922	4	7,4958	1,63
75,5	0,158227848	0,0596				
			0,2002	9	7,8078	0,18
70,5	-0,369198312	0,1406				
			0,1727	7	6,7353	0,01
65,5	-0,896624473	0,3133				
			0,1089	9	4,2471	5,31
60,5	-1,424050633	0,4222				

Mencari Chi Kuadrat

$$X^2 = \sum_{i=1}^K \frac{(fo - fh)^2}{fh}$$

$$= 1,11 + 0,66 + 0,23 + 0,01 + 1,63 + 0,18 + 0,01 + 5,31$$

$$= 9,17$$

Dari tabel harga kritis Chi kuadrat diketahui bahwa dengan:

$db = k - 1 = 8 - 1 = 7$ , harga  $X^2_{tabel}$  dalam tabel taraf sinifikansi 5% adalah 14,067

Kesimpulan :  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka data kelas tindakan dalam sebaran Normal.

Karena telah memenuhi kedua syarat tersebut, kemudian dilanjutkan analisis data dengan tes-t.

TABEL 1V.12  
DISTIBUSI FREKUENSI PADA KELAS EKSPERIMEN

No	Kelas Interval	f	Xi	X'	fX'	fX' <sup>2</sup>	fXi
1	96-100	3	98	2	6	12	294
2	91-95	4	93	1	4	4	372
3	86-90	14	88	0	0	0	1232
4	81-85	7	83	-1	-7	7	581
5	76-80	4	78	-2	-8	16	312
6	71-75	7	73	-3	-21	63	511
		N=39			$\sum fX' = -26$	$\sum fX'^2 = 102$	$\sum fXi = 3302$

$$M_x = M' + i \left[ \frac{\sum fX'}{N} \right]$$

$$= 88 + 5 \left[ \frac{-26}{39} \right]$$

$$= 88 + 5 (-0,67)$$

$$= 88 - 3,35 = 84,65$$

$$SD_x = i \sqrt{\frac{\sum fX'^2}{N} - \left( \frac{\sum fX'}{N} \right)^2}$$

$$= 5 \sqrt{\frac{102}{39} - \left( \frac{-26}{39} \right)^2}$$

$$= 5 \sqrt{2,61 - 0,45}$$

$$= 5 \sqrt{2,16}$$

$$= 5 (1,47) = 7,35$$

TABEL 1V.13  
DISTIBUSI FREKUENSI PADA KELAS KONTROL

No	Kelas Interval	f	Xi	Y'	fY'	fY' <sup>2</sup>	fXi
1	96-100	1	98	5	5	25	98
2	91-95	2	93	4	8	32	186
3	86-90	2	88	3	6	18	176
4	81-85	5	83	2	10	20	415
5	76-80	4	78	1	4	4	312
6	71-75	9	73	0	0	0	657
7	66-70	7	68	-1	-7	7	476
8	61-65	9	63	-2	-18	36	567
		N = 39			$\sum fY' = 8$	$\sum fY'^2 = 142$	$\sum fXi = 2887$

$$M_y = M' + i \left[ \frac{\sum fY'}{N} \right]$$

$$= 73 + 5 \left[ \frac{8}{39} \right]$$

$$= 73 + 5 (0,2)$$

$$= 73 - 1$$

$$= 74$$

$$SD_y = i \sqrt{\frac{\sum fY'^2}{N} - \left( \frac{\sum fY'}{N} \right)^2}$$

$$= 5 \sqrt{\frac{142}{39} - \left( \frac{8}{39} \right)^2}$$

$$= 5 \sqrt{3,64 - 0,042}$$

$$= 5 \sqrt{3,59}$$

$$= 5 (1,89) = 9,4$$

Kemudian subsitusikan ke dalam rumus menghitung nilai  $t_0$ :

$$t_0 = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{SD_x}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SD_y}{\sqrt{N-1}}\right)^2}}$$

$$t_0 = \frac{84,65 - 74}{\sqrt{\left(\frac{7,35}{\sqrt{39-1}}\right)^2 + \left(\frac{9,4}{\sqrt{39-1}}\right)^2}}$$

$$t_0 = \frac{10,65}{\sqrt{\left(\frac{7,35}{\sqrt{38}}\right)^2 + \left(\frac{9,4}{\sqrt{38}}\right)^2}}$$

$$t_0 = \frac{10,65}{\sqrt{\left(\frac{7,35}{6,16}\right)^2 + \left(\frac{9,4}{6,16}\right)^2}}$$

$$t_0 = \frac{10,65}{\sqrt{(1,19)^2 + (1,52)^2}}$$

$$t_0 = \frac{10,65}{\sqrt{1,42 + 2,31}}$$

$$t_0 = \frac{10,65}{\sqrt{3,73}}$$

$$t_0 = \frac{10,65}{1,93}$$

$$t_0 = 5,51$$

Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Nilai  $t_{hitung} = 5,51$  berarti bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% dengan  $df = N_x + N_y - 2 = 39 + 39 - 2 = 76$ . Dalam tabel tidak terdapat  $df = 76$ , maka dari itu digunakan  $df$  yang mendekati 76 yaitu  $df = 80$ . Dengan  $df$  diperoleh dari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dan 1% sebesar 1,99 dan 2,64. Ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka diputuskan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar menggunakan model kooperatif tipe NHT dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dengan kata lain adanya perbedaan hasil belajar maka terdapat pengaruh yang signifikan hasil belajar menggunakan model kooperatif tipe NHT dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

## 2. Aktifitas Guru dan Siswa

### a. Aktifitas Guru

Pertemuan pertama sampai dengan pertemuan kelima, bagi guru tidak ada kendala yang berarti. Pembelajaran dengan menggunakan dalam model kooperatif tipe NHT dapat terlaksana walaupun masih ada beberapa kekurangan. Tiap pertemuan diawali dengan menjelaskan materi

pembelajaran yang akan dipelajari, menjelaskan tujuan pelajaran serta memberitahukan bahwa model pembelajaran yang akan dilaksanakan adalah model kooperatif tipe NHT dan memotivasi siswa untuk belajar.

Setelah itu guru membagi siswa kedalam kelompok, dimana tiap anggota kelompok heterogen. Pada tiap kelompok terdapat siswa yang tingkat kemampuannya tinggi, sedang dan rendah. Kemudian guru mengajukan pertanyaan dimana disini guru menggunakan LKS. Guru meminta siswa mendiskusikan permasalahan yang ada dalam LKS. Selama diskusi guru mengarahkan siswa.

Setelah masing-masing kelompok selesai mendiskusikan permasalahan dalam LKS, guru menunjuk perwakilan masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Di akhir pelajaran guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang sudah dipelajari kemudian guru memberikan PR dan menutup pelajaran. Untuk lebih jelasnya kegiatan guru dapat dilihat pada lampiran lembaran observasi guru dengan menggunakan model kooperatif tipe NHT.

#### b. Aktifitas Siswa

Pada pertemuan pertama, siswa masih terlihat bingung dengan model pembelajaran yang berbeda dari biasanya. Kekompakan kelompok masih belum terlihat. Pada saat presentasi hasil diskusi, perwakilan kelompok masih malu-malu dalam menjelaskan. Selain itu, masih terdapat siswa yang tidak memperhatikan temannya yang menjelaskan.

Pertemuan kedua, siswa mulai bisa menyesuaikan diri dengan pembelajaran. Kekompakan kelompok telah mulai terlihat karena siswa telah mengetahui kelompok dan tugasnya masing-masing. Meskipun perwakilan kelompok yang mempresentasikan jawabannya masih malu-malu dalam menjelaskan.

Pada pertemuan ketiga, siswa sudah bisa menyesuaikan diri dengan pembelajaran. Kekompakan kelompok juga sudah terlihat karena siswa telah mengetahui kelompok dan tugasnya masing-masing. Selain itu, perwakilan kelompok yang mempresentasikan jawabannya mulai percaya diri dalam menjelaskan. Dapat dikatakan bahwa pada pertemuan ini, pembelajaran sudah berlangsung lebih baik dari pada pertemuan-pertemuan sebelumnya.

Pada pertemuan keempat, siswa sudah bisa menyesuaikan diri dengan pembelajaran. Kekompakan kelompok juga sudah terlihat karena siswa telah mengetahui kelompok dan tugasnya masing-masing. Selain itu, perwakilan kelompok yang mempresentasikan jawabannya sudah percaya diri dalam menjelaskan. Dapat dikatakan bahwa pembelajaran sudah berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

Pada pertemuan kelima diadakan tes hasil belajar. Jumlah soalnya adalah lima buah soal. Siswa mengerjakan soal-soal pada lembar jawaban meskipun masih ada beberapa siswa yang berusaha melihat hasil kerja temannya. Untuk lebih jelasnya kegiatan siswa dapat dilihat pada lembaran observasi siswa.



#### D. Pembahasan

##### Perbedaan Antara Hasil Belajar Siswa Yang Menggunakan Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Dengan Pendekatan Konvensional

Berdasarkan  $t_0$  tentang hasil belajar siswa pada pokok bahasan trigonometri bahwa mean menunjukkan hasil belajar kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih tinggi daripada mean hasil belajar kelas konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa dalam model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran matematika memiliki perbedaan yang signifikan di mana hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Sebagaimana yang dikatakan Sugiyono bahwa jika kelompok treatment lebih baik dari pada kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok treatment berpengaruh positif.<sup>2</sup>

Dalam pembelajaran siswa dapat menjelaskan materi kepada siswa lain, mendengarkan penjelasan dari teman secara aktif, bertanya dengan siswa-guru, berdiskusi dengan siswa lain, menanggapi pertanyaan dan argumentasi. Semakin aktif siswa dalam belajar maka pemahaman siswa makin bertambah. Hal ini tampak dari sikap siswa ketika mengikuti pelajaran dengan semangat dan penuh antusias.

Dengan demikian hasil analisis ini mendukung rumusan masalah yang diajukan yaitu terdapat pengaruh yang dilihat dari adanya perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran

---

<sup>2</sup> Sugiyono, *Model Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, 2010, h. 159.

kooperatif tipe NHT dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran telah berubah dari paradigma pembelajaran yang berpusat pada guru kepada pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui tantangan masalah, aktivitas penemuan, Kondisi ini diperkuat oleh pendapat Suryadi yang dikutip oleh Mimi Hariyani yang menyatakan bahwa dengan terjadinya interaksi antar siswa akan diperoleh banyak keuntungan, antara lain *sharing* pengetahuan dan pendapat, refleksi atas hasil pemikiran masing-masing, dan akhirnya akan bermuara pada peningkatan pemahaman untuk masing-masing anggota kelompok. Selanjutnya menurut Turmudi mengemukakan bahwa untuk memberikan dukungan wacana kelas secara lebih efektif, guru harus membangun masyarakat di mana siswa merasa bebas mengemukakan gagasannya.<sup>3</sup> Oleh karena itu, bantuan guru sangat diharapkan dan diperlukan proses belajar mengajar dapat berjalan lancar sehingga gagasan yang dikemukakan siswa dapat dipahami oleh temannya yang lain.

Berdasarkan hasil observasi dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat membuat siswa selalu aktif dengan melakukan berbagai kegiatan untuk menguasai bahan pelajaran sepenuhnya.

---

<sup>3</sup> Mimi Hariyani, *Loc. Cit.*, h. 122 (tidak diterbitkan)

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang belajar dengan menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Pengaruh tersebut dilihat dari adanya perbedaan hasil belajar akibat dari perlakuan yang dilakukan.

Hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang mengalami pembelajaran konvensional, hal ini dilihat dari mean hasil belajar matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT (84,65) lebih tinggi daripada mean hasil belajar matematika siswa kelas konvensional. Dengan kata lain penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Pembahasan matematika yang dikembangkan dalam penelitian ini hanya terdiri dari satu kompetensi dasar. Bagi peneliti lain masih terbuka peluang untuk bereksperimen pada standar kompetensi yang lainnya.
2. Objek yang diteliti adalah hasil belajar. Bagi peneliti yang lain masih terbuka peluang untuk meneliti pada aspek hasil belajar yang lain seperti pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, pemahaman konsep, dll.
3. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa SMA Negeri 4 Siak. Oleh karena itu, peneliti menyarankan menerapkan di sekolah lain.

## DAFTAR REFFERENSI

- Anas Sudijono. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Emzir. 2007. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hariani, Mimi 2010. *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Dasar*. Bandung: Program Studi Magister Pendidikan Dasar Sekolah Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia. (tidak diterbitkan)
- Hartono. 2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Hasan, Iqbal. 2002. *Pokok-Pokok Materi Metopel dan Aplikasinya*. Jakarta: Ghallia Indonesia.
- Ibrahim, Muslimin dkk. 2002. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unesauniversity.
- Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta: PT.Grasindo.
- Mulyasa. 2006. *Menjadi Guru Profesional (Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan)*. Bandung: Rosda.
- Nur, Muhammad. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika.
- Purwanto, Ngalm. 1990. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press
- S. Nasution. 2000. *Didaktis Asas-Asas Mengajar*. Jakarta: Bumu Aksara
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: PT. Alfabeta.

- Sardiman, A.M. 2001. *Interaksi dan motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Sugyono. 1999. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: IKAPI.
- Suhermon, Ermon. 1999. *Strategi Belajar Matematika*. Jakarta: universitas Terbuka.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wina Sanjaya. 2008. *Krikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Winataputra, Udin S.. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.